Revue suisse de Zoologie 106 (1): 69-79; mars 1999

Les Diplopodes édaphiques et souterrains de l'Ile Maurice (Myriapoda, Diplopoda)

Jean-Paul MAURIÈS* & Jean-Jacques GEOFFROY**
* Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Zoologie-Arthropodes
61, rue Buffon, F-75231 Paris cedex 05 (France)
E-mail <collmill@mnhn.fr>
** CNRS, Muséum National d'Histoire Naturelle
IEGB, Laboratoire d'Ecologie Générale.
4, avenue du Petit-Château, F-91800 Brunoy (France)
E-mail <geoffroy@mnhn.fr>

Cavernicolous and soil Millipedes from Mauritius (Diplopoda). — Three caves located in low altitude and anthropic zone were visited by Pierre Strinati in November 1994. Six species were gathered, among them 4 are widespread species, and only 2 are new from this island. The check-list of the diplopods from Mauritius includes now 28 species: among them, 14 are possible endemics and 10 are widespread species. Several synonymies are reminded or newly established. *Leptogoniulus naresi* (Pocock, 1893) = *Trigoniulus lawrencei* Verhoeff, 1939 (syn. nov.); *Trigoniulus corallinus* (Eydoux & Souleyet, 1841) = *T. goesi* Porat, 1876 & *auct.* = *T. lumbricinus* (Gerstaecker, 1873 & *auct.* (syn. nov.); *Paraspirobolus dictyonotus* (Latzel, 1895) = *Seychellobolus dictyonotus mauritianus* Verhoeff, 1939 (syn. nov.). Otherwise, the species *Mauritacantha lawrencei* is suggested for future designation as type-species of the so-called genus *Mauritacantha*, after revision.

Key-words: Diplopoda - cave fauna - soil - Mauritius - nomenclature - biodiversity.

I. INTRODUCTION

Nos connaissances sur la faune diplopodologique de l'Ile Maurice (anciennement Ile de France) sont restées, pendant plusieurs décennies, limitées à six espèces : *Iulus corallinus* Eydoux & Souleyet, 1841, *Iulus (Glyphiulus) granulatus* Gervais, 1847, *Sphaerotherium insulanum* Karsch, 1881, *Rubanostreptus macilentus* (Saussure & Zehntner, 1902), *Spirobolus biconicus* Karsch, 1881 et *Prionopeltis xanthotrichus* Attems, 1898. Le premier et d'ailleurs unique travail relativement important effectué sur les Diplopodes de cette île porta sur les collectes de notre regretté collègue R.V.

Manuscrit accepté le 22.07.1998

Lawrence, qui y séjourna pendant tout le mois de Janvier 1935, et qui confia ses récoltes à K.W. Verhoeff. Ce dernier, manifestement enthousiasmé par la découverte de petits polydesmides aux caractères originaux, sur lesquels il basa plusieurs genres nouveaux et sous-familles nouvelles de Cryptodesmidae, ainsi que par le nombre relativement important (selon lui) de formes endémiques de ce matériel (pas moins de 9 genres nouveaux et 14 espèces ou sous-espèces nouvelles!) rédigea deux notes qui parurent presque simultanément, en 1939 (Verhoeff 1939a, b).

Basé sur ces travaux originaux et complété par les données récemment acquises, c'est une mise à jour actualisée et une nouvelle approche de la richesse et de la biodiversité spécifiques des diplopodes de l'Ile Maurice que propose le présent travail.

II. RÉSULTATS OBTENUS D'APRÈS LES RÉCOLTES DE P. STRINATI

Pour la première fois, des cavités de l'Ile Maurice ont été prospectées ; il s'agit de trois grottes, qui ont été visitées en novembre 1994 :

- Trois Cavernes, près de Cascavelle, alt. 130 m., du 6 au 8 novembre 1994.
- Caverne de Camp Thorel, alt. 350 m., le 7 novembre 1994.
- Caverne Petite Rivière, près de Chabel, alt. 110 m., du 6 au 8 novembre 1994.

Les matériaux récoltés par Pierre Strinati sont déposés au Museum d'histoire naturelle de Genève (MHNG), à l'exception d'un des deux mâles de *Peronorchus parvicollis*, qui est déposé dans la collection des Myriapodes du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN : JC 295).[1]

Les trois cavités visitées sont situées à de basses altitudes, dans des tubes de lave, assez proches de la zone urbaine de Port-Louis et s'ouvrant toutes dans des zones de culture de canne à sucre. Elles semblent éloignées, tant géographiquement qu'écologiquement, des sites dans lesquels Lawrence récolta certains des présumés endémiques décrits par Verhoeff.

Six espèces de Diplopodes (dont une non identifiée) y ont été récoltées:

POLYDESMIDA

Paradoxosomatidae

Oxidus gracilis (C.L. Koch, 1847)

Loc. : Caverne de Camp Thorel, 7 novembre 1994, 1 mâle, 1 femelle juv., coll. Pierre Strinati.

Caverne Petite Rivière, près de Chabel, 6-8 novembre 1994, 4 femelles, 5 juv., coll. Pierre Strinati.

Cette espèce, déjà signalée de l'île Maurice, est quasiment ubiquiste. Souvent classée dans le genre *Orthomorpha*, elle a été certainement largement dispersée par l'homme, non seulement dans de nombreuses îles et territoires des zones tropicales et néotropicales, mais aussi en de nombreuses localités paléarctiques à caractère synanthropique.

---

[1] Le mâle retourné à Genève a malheureusement perdu ses gonopodes suite à un accident survenu au cours du transfert du matériel P. Strinati de Paris à Genève.

Chondromorpha xanthotricha (Attems, 1898)

Loc. : Caverne Petite Rivière, près de Chabel, 6-8 novembre 1994, 1 mâle, coll. Pierre Strinati.

Depuis JEEKEL (1963) les diplopodologistes distinguent artificiellement, bien qu'ils soient quasiment identiques par leurs caractères gonopodiaux, *C. xanthotricha* et *C. kelaarti* (Humbert 1865), essentiellement par leur taille et leur ornementation tégumentaire. *C. kelaarti*, inféodé à Ceylan et au sud de l'Inde, est plus robuste et plus orné que *C. xanthotricha*, qui, décrit en 1898 sur des échantillons de l'Ile Maurice (une femelle) et surtout de Ceylan (mâles et femelles), a été depuis retrouvé, probablement dispersé par l'homme, sur diverses îles et autres lieux des océans Indien, Pacifique et Atlantique. *C. xanthotricha* constitue très probablement une forme diasporique de *C. kelaarti*, et les deux formes sont sujettes à des variations de leurs caractères morphologiques externes qui se sont traduites dans le passé par la création de plusieurs taxons de rang sub-spécifiques (CARL 1932, VERHOEFF 1936, ATTEMS 1937) et même d'une espèce, *granosa*, par Attems, 1913! Ces faits constituent, à nos yeux, non une démonstration, mais de bons éléments venant appuyer une argumentation en faveur de la conspécificité des deux taxons.

JEEKEL (1963) donne *C. xanthotricha* de l'Ile Maurice, Ceylan, Philippines, Luzon, Nouvelle-Calédonie, Iles Fidji, Samoa, et.... Jamaïque; depuis, elle a été signalée des Séchelles (MAURIÈS 1980, GOLOVATCH & KORSOS 1992), de Bali (JEEKEL 1983), de Guadeloupe (MAURIÈS 1981) de Porto-Rico (SANTIAGO-BLAY & VELEZ 1985), à nouveau de Jamaïque, sous le nom de *kelaarti* (LOOMIS 1975) et, sans autre précision, d'Afrique continentale (JEEKEL 1983).

Desmoxytes planata (Pocock, 1895)

Loc. : Caverne de Camp Thorel, 7 novembre 1994, 1 mâle, coll. Pierre Strinati.

Révisée récemment (voir GOLOVATCH & ENGHOFF 1994), cette espèce, qui est nouvelle pour l'Ile Maurice, a également des dispositions à la dispersion par l'homme puisque elle a été citée des Iles Andamans, des Séchelles, de Ceylan et de Java, avant d'être retrouvée sur le continent, d'où elle est probablement originaire, en Thaïlande et en Chine.

PYRGODESMIDAE

Gen.sp. (?)

Loc. : Caverne Petite Rivière, près de Chabel, 6-8 novembre 1994, 1 femelle juv. à 18 anneaux.

TRICHOPOLYDESMIDAE

Peronorchus parvicollis Attems, 1907 (Figs 1-5)

Loc. : Trois Cavernes, près de Cascavelle, 6-8 novembre 1994, 2 mâles, 1 mâle juv., 1 femelle juv., coll. Pierre Strinati.

Il suffit de comparer les figures XIV, XV, 32 et 33 d'ATTEMS (1907) à nos figures 1-5 pour se rendre compte de la conspécificité du matériel de Java et du nôtre.

On notera également la concordance des caractères donnés ci-après :

- 19 anneaux chez les mâles (29 paires d'appendices), la jeune femelle a 18 anneaux (et 27 paires de pattes).

- les mâles mesurent respectivement 5, 3 et 4,8mm de long sur 0,56 et 0,60mm de large.

- antennes identiques à celle figurée par ATTEMS (1907, fig. 31), avec un fort renflement des antennomères 7 et 8.

- Ozopores sur les anneaux 5, 7, 9,10,12,13 et 15 à 18.

- Dos parcouru transversalement par 3 rangs de soies bacilliformes ou un peu claviformes à raison de: un rang antérieur de 4+4 soies (soie marginale non comprise), un deuxième rang de 5+5 soies (soie marginale non comprise) situé dans la moitié postérieure du métazonite et un 3ème rang, submarginal, de 4+4 soies (la ou les deux soies angulaire(s) non comprises). Les carènes sont peu développées et, sur les anneaux non-porifères elles portent chacune 3 soies marginales (une un peu en arrière de l'angle arrondi antérieur, une sur l'angle postérieur, la moyenne étant plus proche de la postérieure que de l'antérieure) séparées par de faibles échancrures sur les anneaux non-porifères; aux anneaux porifères, les ozopores sont petits, peu visibles, mais repérables au fait que l'angle postérieur des carènes porte deux soies au lieu d'une seule (Fig. 1).

Ces caractères externes sont ceux que l'on rencontre communément aussi bien chez les Trichopolydesmidae que chez les Fuhrmannodesmidae. Quant aux gonopodes, comme le montrent les figures 2 à 5, ils se rattachent plutôt aux Trichopolydesmidae, notamment en raison du relativement faible développement du coxite par rapport au télopodite, ce qui n'apparaît pas nettement sur les figures d'Attems. A noter la présence de deux très grandes soies, une coxale, l'autre préfémorale, et, au télopodite, une rainure séminale classique qui se termine dans une partie en vasque dans laquelle prend naissance un court appendice solénomérital (s).

SPIROBOLIDA

TRIGONIULIDAE

Leptogoniulus naresi (Pocock, 1893)

LOC. : Caverne Petite Rivière, près de Chabel, du 6 au 8 novembre 1994, 1 mâle , coll. Pierre Strinati.

Déjà citée de l'Ile Maurice par VERHOEFF (1939b) sous le nom de *Trigoniulus lawrencei* n.sp., cette espèce est connue, sous diverses dénominations, dont la plus fréquente a été *Spirostrophus naresi*, de plusieurs localités tropicales et néotropicales, dont plusieurs îles:

Madagascar: *Spirobolus coquereli* et *Spirobolus naresi*, (SAUSSURE & ZEHNTNER 1902); *Spirostrophus naresi* (ATTEMS 1910).

Séchelles: *Spirobolus naresi* (POCOCK 1893), *Broelemann* 1896, ATTEMS 1901, SAUSSURE & ZEHNTNER 1902; *Glosselus naresi* (COOK 1911); *Spirostrophus naresi* (MAURIES 1980); *Leptogoniulus naresi* (GOLOVATCH & KORSOS 1992).

Marquises: *Litobolus hanevavus*, (CHAMBERLIN 1947, LOOMIS & HOFFMAN 1948).

Micronésie: *Trigoniulus naresi* (ATTEMS 1914); *Trucobolus townesi* (CHAMBERLIN 1947, HOFFMAN 1980).

Archipel Bismarck: *Trigoniulus naresi* (ATTEMS 1914).

Costa-Rica: *Glosselus musarum* (Cook 1911); *Spirostrophus naresi* (LOOMIS & HOFFMAN 1948).

Jamaïque: *Cairibolus antonianus* (CHAMBERLIN 1918, VELEZ 1967); *Spirostrophus naresi* (LOOMIS 1938, 1948).

Porto-Rico: *Cairibolus leiosuturus* (CHAMBERLIN 1918, VELEZ 1967); *Spirostrophus naresi* (VELEZ 1967).

Iles Swan: *Trigoniulus remotus* (CHAMBERLIN 1918) = *Spirostrophus remotus* (CHAMBERLIN 1922, LOOMIS 1938, LOOMIS & HOFFMAN 1948).

Dominica: *Spirostrophus naresi* (LOOMIS 1934, HOFFMAN 1960).

Guadeloupe: *Trigoniulus naresi* (BROELEMANN 1900); *Spirostrophus naresi* (CHAMBERLIN 1918, LOOMIS 1934, SAHLI 1980, MAURIÈS 1981).

Martinique: *Spirostrophus naresi* (LOOMIS 1934).

Sainte-Lucie: *Spirostrophus naresi* (LOOMIS 1934).

Guyane française: *Trigoniulus acolastus* (SILVESTRI 1897, BROELEMANN 1900).

Brésil: *Spirostrophus naresi* (BROELEMANN 1929, SCHUBART 1947).

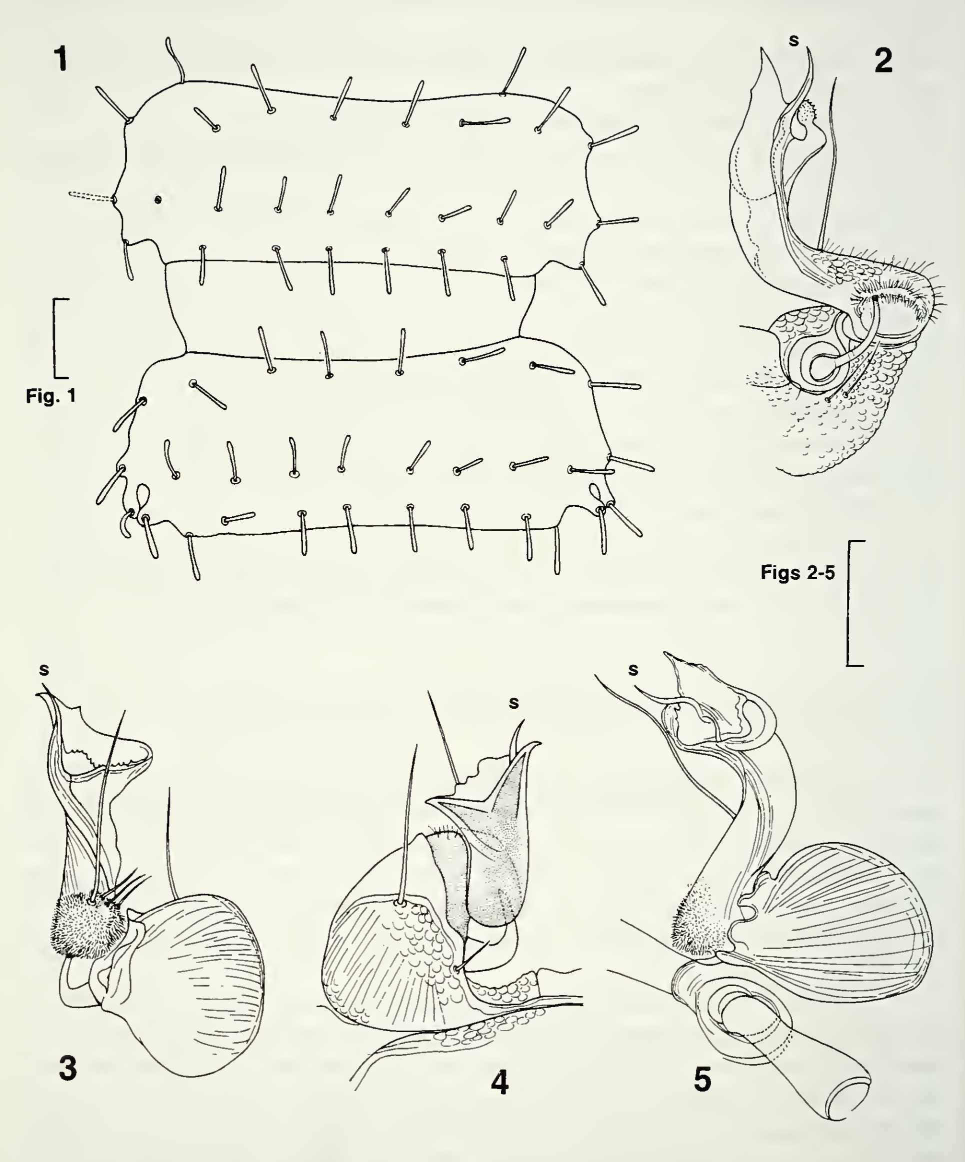
III. LES DIPLOPODES DE L'ILE MAURICE : UNE MISE A JOUR

La liste des Diplopodes de l'Ile Maurice, que nous donnons ci-après, est donc basée essentiellement sur celle établie par VERHOEFF (1939b); elle est ici complétée et mise en conformité avec nos conceptions taxinomiques et nomenclaturales actuelles. Elle comprend 28 espèces, dont un nombre d'endémiques potentiels et probables bien inférieur, tant au niveau générique que spécifique, à celui donné par Verhoeff, du fait de plusieurs synonymies évidentes et déjà reconnues (HOFFMAN 1980, 1981; JEEKEL 1972).

Les taxons de Polydesmidea de rang générique et spécifique, dont l'intérêt est certain et la validité probable bien que nécessitant une révision, sont conservés tel quels et répartis entre Trichopolydesmoidea et Stylodesmoidea, les coupes subfamiliales créées par VERHOEFF (1939a, b) nous paraissant, pour les unes, abusives (ainsi, les Eneilissominae, qui sont créés sur une seule femelle!), et pour les autres, devoir être examinées avec attention dans le cadre d'une révision des Polydesmoidea.

Les espèces à grande propagation (par l'homme) sont marquées d'un *, les endémiques probables de deux ** (Tableau I).

Le genre *Mauritacantha* Verhoeff, 1939, pour lequel son auteur a décrit 5 espèces, n'a pas d'existence aux yeux de la nomenclature zoologique (voir JEEKEL 1971, HOFFMAN 1980 et Code International de Nomenclature Zoologique, ICZN, art.



FIGS 1-5

Peronorchus parvicollis Attems, 1907: 1, 8e et 9e anneaux, vue dorsale; 2, gonopode gauche, en vue médiale; 3, le même, en vue caudale; 4, le même, en vue orale-distale; 5, le même, en vue latérale externe. (échelles: 0,1 mm)

13b) ; c'est pourquoi nous suggérons ici, en vue d'une future et correcte validation, que soit désignée *M. lawrencei* comme espèce-type du futur genre, cette démarche ne préjugeant en rien de la valeur formelle de ces taxons, pour lesquels une révision est tout à fait nécessaire.

TABLEAU I

Liste actualisée des diplopodes de l'Ile Maurice. Les espèces à large répartition (liée aux activités humaines) sont marquées d'un *, les endémiques probables sont marqués de deux **.

POLYXENIDA
- **Mauritixenus gracilicornis* Verhoeff, 1939
- *Alloproctoides simulans* Marquet & Condé, 1950 (Condé & Jacquemin, 1962)

GLOMERIDA
- SPHAEROTHERIIDEA
  - Sphaerotheriidae
    - **Sphaerotherium insulanum* Karsch, 1881

POLYZONIIDA
- Siphonotidae
  - *Rhinotus africanus* Cook, 1896
  - = *Paraburenia insulana* Verhoeff, 1939 (Hoffman, 1980)

POLYDESMIDA
- POLYDESMIDEA
  - Trichopolydesmidae ?
    - **Mauritacantha lawrencei* Verhoeff, 1939
    - **Mauritacantha fimbriata* Verhoeff, 1939
    - **Mauritacantha montana* Verhoeff, 1939
    - **Mauritacantha similis* Verhoeff, 1939
    - **Mauritiosoma gibbosum* Verhoeff, 1939
    - *Peronorchus parvicollis* Attems, 1907
  - Stylodesmidae
    - **Lemuriocryptus montanus* Verhoeff, 1939
    - **Cryptocephalius niger* Verhoeff, 1939
    - **Cryptomauritius lawrencei* Verhoeff, 1939
    - **Eneilissomus setiger* Verhoeff, 1939
- PARADOXOSOMATIDEA
  - *Anoplodesmus saussurei* (Humbert, 1865)
  - = *Anoplodesmus saussurei mauritianus* Verhoeff, 1939 (Jeekel, 1972)
  - *Chondromorpha xanthotricha* (Attems, 1898)
  - *Desmoxytes planata* (Pocock, 1895)
  - *Oxidus gracilis* (C.L. Koch., 1847)

SPIROBOLIDA
- Trigoniulidae
  - *Leptogoniulus naresi* (Pocock, 1893)
  - = *Trigoniulus lawrencei* Verhoeff, 1939 (**syn. nov.**)
  - *Trigoniulus corallinus* (Eydoux & Souleyet, 1841):

Iulus corallinus, dont les types (un mâle et une femelle), déposés au M.N.H.N. de Paris, ont été revus récemment par notre collègue Richard L. Hoffman (qui a désigné un lectotype) a manifestement pour synonymes:

= *T. goesi* Porat, 1876 et auct. (**syn.nov.**)
= *T. lumbricinus* (Gerstaecker, 1873) *et auct.* (**syn.nov.**)

Spirobolellidae
**Paraspirobolus dictyonotus* (Latzel, 1895)
= *Seychellobolus dictyonotus mauritianus* Verh., 1939 (**syn. nov.**)
***Spirobolellus fissus* (Verhoeff, 1939)
= *Mauritobolus fissus* Verhoeff, 1939
***Spirobolellus claviger* (Verhoeff, 1939)
= *Poratobolus claviger* Verhoeff, 1939
Pseudospirobolellidae
**Pseudospirobolellus avernus* Butler, 1876
= *Pseudospirobolellus broelemanni* Verhoeff, 1939 (Hoffman, 1981)
incerte sedis
Spirobolus biconicus Karsch, 1881
SPIROSTREPTIDA
Spirostreptidae
Rubanostreptus macilentus (Saussure & Zehntner, 1902)
JULIDA
Glyphiulidae
***Hypocambala cornuta* (Verhoeff, 1939)
= *Agastrophus cornutus* Verhoeff, 1939
**Glyphiulus granulatus* Gervais, 1847

IV. CONCLUSION

L'intérêt présenté par ce matériel, collecté exclusivement en milieu souterrain, tient essentiellement en 4 points :

a) Contrairement à notre attente, le matériel récolté par Pierre Strinati ne comprend aucun des Polydesmida endémiques, aux caractères si particuliers, décrits par Verhoeff; tout porte à croire que les cavités prospectées ont été colonisées relativement récemment par des espèces à large dispersion se différenciant de la faune endémique ancienne installée dans les sols. Cela peut tenir, d'une part, au caractère relativement «récent» des niches proposées par les cavités souterraines formées par les tunnels de lave, d'autre part, à la proximité de zones où les activités humaines sont intenses (proximité de la zone sub-urbaine de Port-Louis et des cultures de canne à sucre).

b) En effet, sur les 5 espèces identifiables récoltées, 4 sont des espèces réputées être dispersées par l'homme en diverses îles des océans Pacifique, Indien ou Atlantique; leur présence dans les stations étudiées tient très probablement au caractère fortement anthropique de l'environnement externe où s'ouvrent ces cavités (cultures de canne à sucre), qui a été aisément colonisé par ces espèces diasporiques. L'exemple le plus fréquent est, encore une fois ici, représenté par *Oxidus gracilis*, classiquement abondant près des agglomérations, cultures, habitations, serres...

c) 2 de ces 5 espèces sont citées pour la première fois de l'Ile Maurice: *Desmoxytes planata* et *Peronorchus parvicollis*.

d) La dernière d'entre elles n'était encore connue, depuis 1907, que de sa localité-type, Buitenzorg, dans l'île de Java (ATTEMS 1907).

L'étude de cette collection de Diplopodes de P. Strinati nous a ainsi donné l'occasion de faire une intéressante mise au point sur la richesse et la biodiversité de ce groupe dans l'Ile Maurice. Nul doute que les récoltes futures effectuées par d'autres chercheurs viendront enrichir cette connaissance, encore bien fragmentaire à nos yeux, et qu'il conviendra de relier plus précisément aux faunes réparties dans les aires biogéographiques voisines.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient vivement Pierre Strinati et Volker Mahnert (Muséum d'histoire naturelle de Genève), qui ont bien voulu leur confier le matériel pour étude, ainsi que Michèle Bertoncini (MNHN, Paris), à qui l'on doit l'iconographie de cette note.

RÉFÉRENCES

ATTEMS, C., 1898. System der Polydesmiden.I.Theil. *Denkschriften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien*, 67: 1-435.

ATTEMS, C., 1901. Dr. Brauer's Myriopoden-Ausbeute auf den Seychellen im Jahre 1895. *Zoologischen Jahrbüchern* 13 (1900): 133-171.

ATTEMS, C. 1907. Javanischen Myriopoden gesammelt von Direktor K. Kraepelin im Jahre 1903. *Hamburgischen Jahrbuch Wissenschaftlichen* 24 (1906): 77-142.

ATTEMS, C. 1910. Myriopoden von Madagascar, den Comoren uns den Inseln Ostafrikas. *in* Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Stuttgart, 3: 73-115.

ATTEMS, C., 1913. VII. Myriapoda *in* RECHINGER, K.- Botanische und Zoologische Ergebnisse einer Wissensch. Forschunreise nach den Samoa-Inseln, dem Neu-Guinea Archipel und den Salomonsinseln. *Denkschriften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien* 89: 683-687.

ATTEMS, C. 1914. Die indo-australischen Myriopoden. *Archiv für Naturgeschichte* 80 A, 4: 1-398.

ATTEMS, C. 1937. Myriapoda 3, Polydesmoidea I, Fam. Strongylosomidae. in *Das Tierreich*. Berlin: 1-300.

BROELEMANN, H.W. 1896. Mission scientifique de M. Ch. Alluaud aux Iles Seychelles: Myriapodes. *Mémoires de la Société Zoologique de France* 8 (1895): 518-536.

BROELEMANN, H.W. 1900. Myriapodes d'Amérique. *Mémoires de la Société Zoologique de France* 13 (1900): 89-131.

BROLEMANN, H.W. 1929. Myriapodes recueillis au Brésil par M. le Professeur Caullery, membre de l'Institut. *Mémoires de la Société Zoologique de France* 29 (1929), 1: 1-37.

CARL, J. 1932. Diplopoden aus Süd-indien und Ceylon: Polydesmoidea. *Revue Suisse de Zoologie* 39, 17: 411-529.

CHAMBERLIN, R.V. 1918. The Chilopoda and Diplopoda of the West Indies. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 62, 5: 151-262.

CHAMBERLIN, R.V. 1922. Notes on West Indian Milipedes. *Proceedings of the United States National Museum* 61, 10: 1-19.

CHAMBERLIN, R.V. 1947. On some Millipeds from Micronesia. *Entomological News* 58, 2: 41-47.

CONDÉ, B. & JACQUEMIN, M. 1962. Diplopodes pénicillates de Madagascar et des Mascareignes. *Revue française d'Entomologie* 29: 254-286.

COOK, O.F. 1911. Notes on the distribution of Millipedes in southern Texas, with descriptions of new genera and species from Texas, Arizona, Mexico and Costa-Rica. *Proceedings of the United States National Museum* 40: 147-167.

EYDOUX, F. & SOULEYET. 1841. Voyage de la Bonite. Zoologie, Insectes Aptères, Myriapodes. *Paris.*

GERVAIS, P., *in* WALCKENAER, C.A. 1847. Histoire Naturelle des Insectes Aptères. IV. Paris, Nouvelles suites à Buffon: 1-623.

GOLOVATCH, S.I. & ENGHOFF, H. 1994. Review of the dragon millipedes, genus *Desmoxytes* Chamberlin, 1923 (Diplopoda, Polydesmida, Paradoxosomatidae). *Steenstrupia* 20, 2: 45-71.

GOLOVATCH, S.I. & KORSOS, Z. 1992. Diplopoda collected by the Soviet Zoological Expedition to the Seychelles islands in 1984. *Acta Zoologica Hungarica* 38, 1/2: 1-31.

HOFFMAN, R.L. 1960. Millipeds from Dominica, British West Indies. *Proceedings of the United States National Museum* 111, 3424: 34-41.

HOFFMAN, R.L. 1980. *Classification of Diplopoda.* Muséum d'histoire naturelle, Genève, 1979: 1- 237.

HOFFMAN, R.L. 1981. Studies on Spiroboloid millipeds. XIV. Notes on the family Pseudospirobolellidae, and the description of a genus and species from Thailand. *Steenstrupia* 7, 7: 181-190.

JEEKEL, C.A.W. 1963. 11. Diplopoda of Guiana. Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas. IV, 3/1963, *Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen* 27: 1-158.

JEEKEL, C.A.W. 1971. Nomenclator generum et familiarum Diplopororum: a list of the genus and the family-group names in the Class Diplopoda from the10th edition of Linnaeus, 1758, to the end of 1957. *Monografiën van de Nederlandse. Entomologische Vereniging* 5: I-XII, 1-412.

JEEKEL, C.A.W. 1972. The "endemic" paradoxosomatids (Diplopoda, Polydesmida) of the Fidji Islands. *Beaufortia* 20, 258: 1-6.

JEEKEL, C.A.W. 1983. New records and descriptions of southeast Asian Paradoxosomatidae. *in* Ricerche nell'Asia Sud-Orientale. *Bolletino del Museo Civico di Storia Naturale Verona* 9: 225-253.

KARSCH, F. 1881. Zur Formenlehre der Pentazonen Myriopoden. *Archiv für Naturgeschichte* 47, 1: 19-35.

LOOMIS, H.F., 1934.- Milipeds of the West Indies and Guiana collected by the Allison V. Armour Expedition in 1932. *Smithsonian Miscellaneous Collections* 89, 14: 1-69.

LOOMIS, H.F. 1938. New and noteworthy Millipeds from Cuba, collected by Dr. P.J. Darlington in 1936. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 82, 6: 427-480.

LOOMIS, H.F. 1948. Two new Millipeds of Jamaica. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 38, 5: 185-188.

LOOMIS, H.F. 1975. New Millipeds in a noteworthy collection from Jamaica. *The Florida Entomologist* 58, 3: 167-185.

LOOMIS, H.F. & HOFFMAN, R.L. 1948. Synonymy of various Diplopods. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 61: 51-54.

MARQUET, M.L. & CONDÉ, B. 1950. Contribution à la connaissance des Diplopodes Pénicillates d'Afrique et de la région madécasse. *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar*, A, 4: 113-134.

MAURIÈS, J.P. 1980. Contributions à l'étude de la faune terrestre des îles granitiques de l'archipel des Séchelles : Myriapoda,,Diplopoda. *Reue de Zoologie africaine* 94,1: 137-168.

MAURIÈS, J.P. 1981. Diplopodes Chilognathes de la Guadeloupe et ses dépendances. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris* A, 4: 1059-1111.

POCOCK, R.I. 1893. Upon the identity of some of the types of the British Museum, together with descriptions of some new species of exotic Iulidae. *Annals of Natural History* 6, 11: 248-254.

SAHLI F. 1980. Contribution à l'étude de la faune guadeloupéenne (Myriapoda, Diplopoda). *Bulletin Scientifique de Bourgogne* 32 (1979), 2: 107-111.

SANTIAGO-BLAY, J.A. & VELEZ, M.J. 1985. *Chondromorpha xanthotricha*, a new record of Polydesmid milliped (Diplopoda: Paradoxosomatidae) and the geographical distribution of the three known paradoxosomatids of Puerto Rico. *Caribbean Journal of Sciences* 21, 3/4: 137-141.

SAUSSURE, H. DE & ZEHNTNER, L. 1902. Histoire Naturelle des Myriapodes, *in* GRANDIDIER, A., *Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar*, Paris, 27, 53: 1-352.

SCHUBART, O. 1947. O elemento "synantropo" e estrangeiro entre os Diplopodos do Brasil. *Arthropoda, Buenos-Aires* 1, 1: 23-40.

SILVESTRI, F. 1897. Description des espèces nouvelles de Myriapodes du Musée Royal d'Histoire naturelle de Bruxelles. *Annales de la Société entomologique de Belgique* 41: 345-362.

VELEZ, M.J. 1967. New records of Puerto Rican Diplopoda with notes on their geographic distribution and ecology. *Strahlia, Rio Piedras (Puerto-Rico)* 8: 1-11.

VERHOEFF, K.W. 1936. Ueber einige Indische Chilognathen gesammelt von Herrn S. Jones, Madras. *Records of the Indian Museum, Calcutta* 38, 2: 103-123.

VERHOEFF, K.W. 1939a. Was sagen die Diplopoden zur Vergangenheit der Insel Mauritius ? (Vorläufige Mitteilung). *Zoologischer Anzeiger* 126, 1/2: 1-6.

VERHOEFF, K.W. 1939b. Diplopoden der Insel Mauritius und ihre zoogeographische Bedeutung. *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft* 73: 37-96.